

**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL**  
**SILABO**

**1. DATOS INFORMATIVOS**

1.1 Nombre de la Asignatura	: Software Aplicado a la Ingenieria Civil
1.2 Código de la Asignatura	: ICV-19425
1.3 Número de créditos	: 03
1.4 Carácter de la Asignatura	: Obligatoria
1.5 Ciclo Académico	: IV
1.6 Total de horas	: 04
1.6.1. Horas de teoría	: 02
1.6.2. Horas de práctica	: 02
1.7 Prerrequisito	: IEG-192132
1.8 Total de Semanas	: 17 semanas

**2. SUMILLA**

La asignatura tiene un carácter teórico y práctico La planificación y programación de Obras dentro de las principales herramientas de Gestión se encuentra el Microsoft Project siendo el Software más importante para permite la organización, programación y calendarización de expedientes técnicos.

**3. COMPETENCIAS**

Determinar los insumos de una obra que se usan en un presupuesto de obra y su elaboración en la fórmula Polinómica.

El alumno comprenderá la aplicación del software en el proceso de Planificación y Control, así como el use de las herramientas a ser aplicadas.

**4. PROGRAMACIÓN ACADEMICA**

**I UNIDAD**  
**INTRODUCCIÓN**

**Capacidades:**

Identificará los elementos del entorno MS Project, además podrá crear, configurar y organizar datos, así como administrar la calendarización de un expediente técnico.

N° SEMANA	N° SESION	N° HORAS	CONTENIDOS			% AVANCE
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	

1	S1	4	<b>INTRODUCCION:</b> Presentación del silabo. Introducción a la administración de proyectos.	Reconoce la interfaz de Project. Relaciona las pestañas y sus funciones.	Pone interés en los nuevos conocimientos. Participa de manera activa.	5	
2	S2	4	Iniciar MS Project 2013, abrir y crear un proyecto, configura el entorno y la fecha.	Reconoce las diferentes formas de configurar el proyecto. Interpreta su uso con respecto a la Ingeniería.	Sugiere ejemplos, dialoga, pregunta y analiza.	10	
3	S3	4	Definir las diferentes fases del proyecto. Triangulo del proyecto, definir un proyecto, definir los objetivos del proyecto	Reconocimiento de los objetos o partes de un proyecto. Crea una proyecto de obra civil.	Se interesa en los conocimientos adquiridos y realiza ejemplos coherentes al tema.	15	
4	S4	4	Define suposiciones del proyecto. Define delimitaciones del proyecto, prepara un ámbito de administración del ámbito.	Interpreta en entorno y se ubica en el sistema o programa de Project.	Aplica el criterio de ubicación y exactitud, de esta manera toma decisiones con respecto al programa.	25	
5	S5	4	Seguimiento y cierre del programa, uso de metodologías eficaces en la elaboración de proyectos	Maneja los principios fundamentales del entorno de Project, diferencia que existe entre las metodologías.	Valora el uso y aplicación de las bases de datos relacionando la aplicación dentro de su carrera profesional.	30	
6	<b>PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL</b>						<b>35%</b>

## II UNIDAD

### ADMINISTRACIÓN, RECURSOS, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

#### Capacidades:

Crea y Programa el Ambiente de Trabajo de Microsoft Project, Ingresando Información Relevante para un Proyecto.

N° SEMANA	N° SESION	N° HORAS	CONTENIDOS			% AVANCE
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
7	S7	4	Definir los aspectos administrativos, recursos humanos, presupuesto y cronograma.	A través de ejemplos y prácticas desarrolla los recursos y administración.	Sugiere ejemplos, dialoga, pregunta, analiza y pone en práctica lo aprendido..	40
8	S8	4	Ingresar información, configurar las opciones, guardar y cerrar el proyecto. Creación y definición de proyectos.	Maneja diferentes modelos o estrategias de evaluación interna y externa de un proyecto.	Se interesa en los conocimientos adquiridos y realiza ejemplos coherentes al tema.	45
9	S9	4	Abrir una pantalla o un archivo existente, utilizar la guía de Project para iniciar un nuevo proyecto.	Conoce los principios fundamentales del entorno de Project, diferencia que existe entre plantillas i	Aplica el criterio de ubicación y exactitud, de esta manera toma decisiones con respecto al uso de	50

				guías.	plantillas.	
10	S10	4	Basar el proyecto en una nueva plantilla, en un archivo existente, en una base de datos existente.	Interpreta la administración y genera relaciones con base de datos existentes.	Participa activamente y aplica las relaciones de las bases de datos.	55
11	S11	4	Introducir información clave del proyecto, configurar el calendario del proyecto y las estadísticas del proyecto.	Relación de los principios fundamentales del entorno de Project.	Valora el uso y aplicación de las herramientas que tiene el programa, con respecto al calendario y estadística.	60
12	<b>SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL</b>					<b>65%</b>

### III UNIDAD

## GESTIÓN DE PROYECTOS Y CALENDARIZACIÓN DE DATOS CON MICROSOFT PROJECT

#### Capacidades:

Administrará, Configuraré y Calendarizaré todo tipo de Proyectos en sus aspectos Técnico y Financiero.

N° SEMANA	N° SESION	N° HORAS	CONTENIDOS			% AVANCE
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
13	S13	4	Introducir y organizar una lista de tareas, especificar sus duraciones, incorporar una tarea al proyecto, Especificar una tarea repetitiva, una duración y crear un Hito.	A través de ejemplos y prácticas desarrolla las modificaciones y administración del Proyecto.	Conoce y analiza los cuidados que debe tener al modificar o eliminar los tipos de relaciones.	70
14	S14	4	Aprender a estructurar las tareas en un esquema lógico, crear y modificar una tarea, Asignar códigos de esquema personalizado, esquema a tareas o recursos.	Practica la administración y protege integralmente la generación de	Se interesa en los conocimientos adquiridos y realiza ejemplos asertivos al tema.	80
15	S15	4	Mostrar y ocultar las sub tareas, copiar, mover o eliminar. Vinculado y desvinculado de tareas en la vista de Gantt, estimar las necesidades de recursos, asignar un único recurso, un grupo o varios recursos.	Evalúa, interpreta la administración y consulta en forma simultánea, de uno o varios recursos.	Se interesa en la consulta de forma simultánea e n especial de más de dos consultas.	90
16	<b>TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL</b>					<b>100 %</b>
17	<b>EXAMEN COMPLEMENTARIO</b>					

## 5. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Se desarrollará trabajos grupales, exposiciones sistemáticas, **será continua la investigación formativa** de acuerdo al logro de las competencias del contenido del syllabus, empleando diversos procedimientos, se utilizarán el siguiente método mixto (inductivo y deductivo).

Expositiva: En base a los conocimientos programados con ayuda de ejemplos prácticos.

Demostrativa: En función a las programaciones realizadas con el apoyo del laboratorio de computo.

Sistemática: de acuerdo a lo programado por semana.

Elaboración de Base de Datos.

## 6. MATERIALES EDUCATIVOS

Por parte de la carrera de ingeniería civil: Pizarra acrílica y plumones, equipo proyector multimedia.

Por parte del docente: Textos relativos al curso, guía de prácticas y CDs del programa. Por parte de los alumnos: USB.

## 7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura considera los conocimientos teóricos y habilidades prácticas.

Para que el estudiante sea evaluado debe registrar una asistencia no menor 60%.

Las evaluaciones teóricas serán tres; escritas, parciales, orales y de procesamiento.

**Las técnicas empleadas serán de la siguiente manera:**

Promedio de los exámenes teóricos

Intervenciones orales

Presentación de Monografías

Presentación de fichas, organizadores visuales

Exposiciones

Procedimientos prácticos

**La nota final se obtendrá de la siguiente manera:**

Promedio de los exámenes

Tarea académica

La escala de calificación es vigesimal de 0 a 20. La nota aprobatoria mínima es once (11).

La evaluación del proceso de aprendizaje consistirá en evaluarlos saberes y aprendizajes previos, los intereses, motivaciones, y estados de ánimo de los estudiantes, el ambiente y las relaciones interpersonales en el aula; los espacios y materiales y nuestros propios saberes (capacidades y aptitudes) de modo que permita hacer ajustes a la metodología, las organizaciones de los equipos, los materiales, etc.

Asimismo, la evaluación de los resultados de aprendizaje consistirá en evaluar las capacidades y actitudes, que será el resultado de lo que los estudiantes han logrado aprender durante toda la unidad. Este último será tanto individual como en equipo; es decir cada estudiante al final del curso deberá responder por sus propios conocimientos, deberá demostrar autonomía en su aprendizaje, pero también deberá demostrar capacidad para trabajar en equipo cooperativamente. Los exámenes serán de dos tipos: parciales y final.

El promedio de tarea académica (TA) es el resultado de 08 evaluaciones permanentes tomadas en

clase: prácticas calificadas, **entrega del informe y sustentación de la investigación formativa**, también es el resultado de la evaluación valorativa: actitudes positivas, participación en clase, reflexiones y otros. Sin embargo, los exámenes parciales y final serán programados por la Universidad.

El alumno tiene derecho a una evaluación de rezagados, siendo necesario para ejercer su derecho tener una evaluación teórica.

El alumno tiene derecho a rendir examen complementario, cuando existen causales de salud, cuando haya tenido que representar a la Universidad, Facultad o Escuela, o por enfermedad grave o fallecimiento de familiar cercano; con la acreditación correspondiente.

La nota promedio del ciclo será el resultado de la siguiente ecuación:

**TA:** Promedio de tareas académica

**EP :** 1ra evaluación parcial

**EP:** 2da evaluación parcial

**EP:** 3ra evaluación parcial

**NF :** Nota final

$$NF = \frac{TA + EP1 + EP2 + EP3}{4}$$

## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. San Bartolomé, Ángel. 2014, ANALISIS DE EDIFICIOS, Lima: Fondo Editorial de la Universidad Católica del Perú, Primera Edición.
2. Ortega García Juan, 2016. MANUAL DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO, Lima: Editorial CAPECO, Tercera Edición.
3. SAP2000 Design Manuals version 7.4 Revisado mayo 2015. Integrated Finite Element Analysis and Design of Structures.
4. Vlavec Toledo Espinoza. 2015, Calculo de Edificios Concreto Armado con *Sap2000*.
5. Olger Ugarte Contreras. 2015, Elaboración de costos y presupuestos con S10 2005 para Windows, edit. Macro, Lima.